Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions d`utilisation



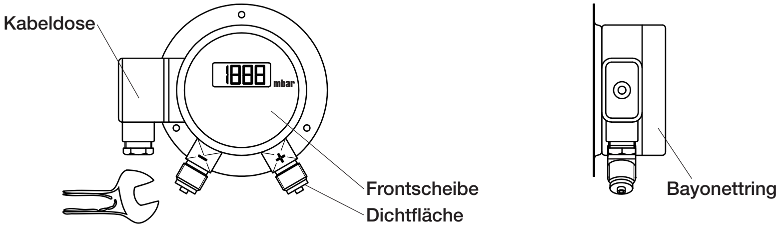
Differenzdruckmessgeräte Anzeige
Differential pressure gauges indicator
Manomètres pour pression différentielle affichage

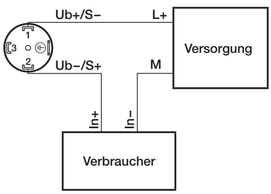
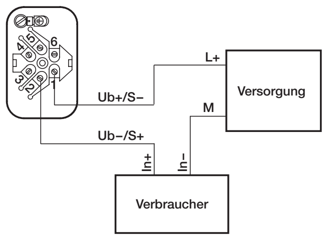
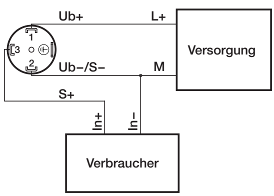
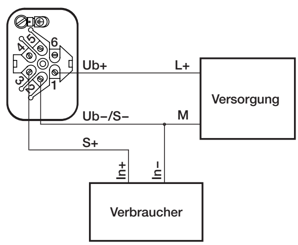
DE20

MANFREDJÜNEMANN
Mess- und Regeltechnik GmbH
Max-Planck-Str. 49
D-32107 Bad Salzuflen
Tel: +49 (0)5222 / 80768-0
Fax: +49 (0)5222 / 80768-20
www.juenemann-instruments.de
eMail: verkauf@juenemann-instruments.de

Quality for the future

08/2010 Art.-Nr.:409015-DB922504



<table>
<tr><th colspan="3">Anschlussbelegung</th></tr>
<tr><td>Anzeige</td><td>Winkelstecker 2-Leiter, 4 ... 20mA</td><td>Kabeldose, 2-Leiter, 4 ... 20mA</td></tr>
<tr><td>LCD</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Anzeige</td><td>Winkelstecker 3-Leiter, 0/4 ... 20mA, 0...10V</td><td>Kabeldose, 3-Leiter, 0/4 ... 20mA, 0...10V</td></tr>
<tr><td>LED/LCD</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

Quality for the future

1.0 Anwendung

Für gasformige und flüssige nicht hochviskose und nicht kristalisierende Messstoffe.

2.0 Anbau und Inbetriebnahme

Die Druckentnahmestelle sollte entsprechend den Angaben für Einschraublöcher vorbereitet werden. Weitere Hinweise erhalten Sie z.B. in der VDE/VDI-Richtlinie 3511 und 3512 auf Blatt 3. Zur Abdichtung eignen sich Dichtscheiben nach DIN 16258. Das richtige Anzugsmoment ist abhängig von Werkstoff und Form der verwendeten Dichtung. Es sollte 80 Nm nicht überschreiten. Der Montageort sollte frei von starken Erschütterungen und Wärmestrahlung sein. Nach Herstellung der Druckverbindung und der elektrischen Anschlüsse sind die Differenzdruckmessumformer mit digitaler Anzeige sofort betriebsbereit.

3.0 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss wird mit einem abgeschirmten Kabel über die Kabeldose hergestellt. Die genauen Anschlussbelegungen können den Zeichnungen entnommen werden. Für den elektrischen Anschluss muss ein abgeschirmtes Kabel mit Aderquerschnitt bis max. 1,5mm^2 verwendet werden.

Bedeutung der Klemmenbezeichnung:

Ub+ / 0V = Hilfsenergie　　S+ / S- = Ausgangssignal　　Schirm / PE = Abschirmung

3.1 Stromausgang

Ausgangssignal:	0 ... 20 mA / Dreileiter (LED/LCD)
	4 ... 20 mA / Dreileiter (LED/LCD) / Zweileiter (LCD)
Hilfsenergie:	Ub = 17 ... 30 V DC
max. Bürde:	Ra = (Ub - 17 V) / 20 mA

Bei ungenutzem Stromausgang Klemme 2 und 3 miteinander verbinden.

3.2 Spannungsausgang

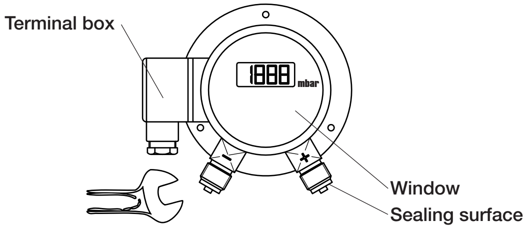
Ausgangssignal:	0 ... 10 V / Dreileiter (LED/LCD)
Hilfsenergie:	Ub = 17 ... 30 V DC
max. Bürde:	Ra ≥ 10 kΩ

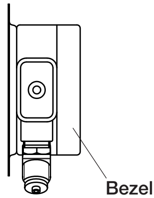
4.0 Service- und Wartungsarbeiten

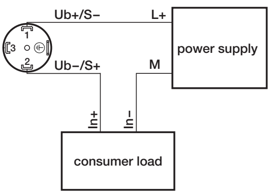
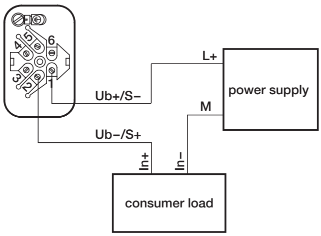
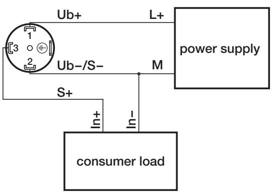
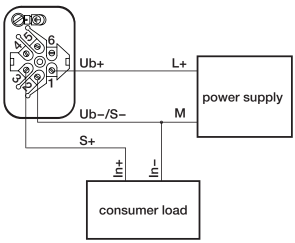
Der hier beschriebene Differenzdruckmessumformer mit digitaler Anzeige ist wartungsfrei. Er enthält keinerlei Komponenten die vor Ort instandgesetzt oder ausgetauscht werden müssen. Reparaturen werden ausschließlich im Herstellerwerk durchgeführt.
Je nach Einsatzbedingungen sollte der Differenzdruckmessumformer ca. 1x im Jahr auf Einhaltung seiner Spezifikationen überprüft und ggf. nachjustiert werden.
Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

- Für die Überprüfung und Einstellung sind ausreichend genaue Drucknormale erforderlich.
- Zum Nachjustieren den Bajonettring mit einer Linksdrehung lösen und mit der Frontscheibe vom Gehäuse entfernen.
- Den Nullpunkt am Potentiometer „ZERO“ einstellen.
- Die Spanne am Potentiometer „SPAN“ einstellen.
- Nach Beendigung der Service und Wartungsarbeiten muss das Gerät mit dem Bajonettring, der Frontscheibe und der Dichtung fest verschlossen werden.

08/2010 Art.-Nr.:409015-DB922504





Wiring details		
Display	L-plug, 2-wire, 4 ... 20mA	Terminal box, 2-wire, 4 ... 20mA
LCD		
Display	L-plug, 3-wire, 0/4 ... 20mA, 0...10V	Terminal box, 3-wire, 0/4 ... 20mA, 0...10V
LED/LCD		

08/2010 Art.-Nr.:409015-DB922504

1.0 Service intended

For gaseous and liquid media that will not obstruct the pressure system.

2.0 Installation and Commissioning

The pressure tapping points should be prepared in accordance with the indications given for the sockets. For more details, see e.g. regulation VDE/VDI 3511 and 3512, sheet 3.
Suitable for sealing are sealing washers to DIN 16258. The correct tightening torque is depending on material and shape of the used seal. It shold not exceed 80 Nm. The mounting position should not be subject to strong vibration and radiation heat. The differential pressure transmitters with digital display are immediately ready for service after the pressure and electrical connections have been made.

3.0 Wiring

Electrical connection is made by shielded cable and means of the cable box. Precise wiring schemes can be seen in the drawings. For the electrical connection a shielded cable with conductor cross section upto max. 1,5 mm^2 must be used.

Significance of applied terminal designations:

Ub+ / OV = supply voltage   S+ / S- = output signal   protection / PE = cable shield

3.1 Current output

Output signal:	0 ... 20 mA / 3 wire-system (LED/LCD)
	4 ... 20 mA / 3 wire-system (LED/LCD) / 2 wire-system (LCD)
Power supply:	Ub = 17 ... 30 V DC
max. load:	Ra = (Ub - 17 V) / 20 mA

If current output not used, please connect terminal 2 and 3.

3.2 V Signal

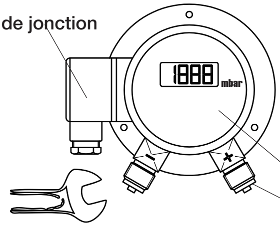
Output signal:	0 ... 10 V / 3 wire-system (LED/LCD)
Power supply:	Ub = 17 ... 30 V DC
max. load:	Ra ≥ 10 kΩ

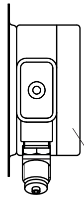
4.0 Service and Maintenance

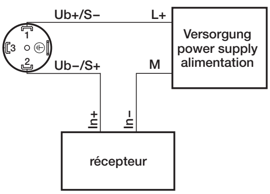
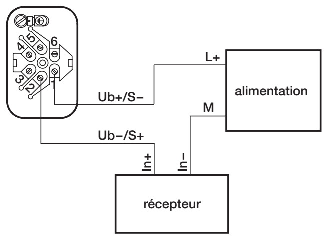
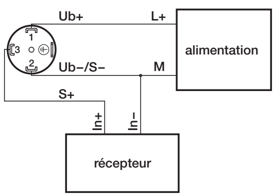
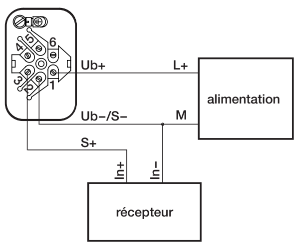
The differential pressure transmitter with digital display described hereunder is maintenance free. It incorporates no components which have to be repaired or replaced on the site. Repairs will exclusively be carried out at the factory.
Depending on working conditions, the differential pressure transmitter should be checked about once a year to ensure that they are within their specifications and be adjusted if necessary. The calibration procedure is as follows:

- As reference for checking and adjusting the measuring span, an adequately accurate pressure standard is required.
- For readjustment, loosen, with a left-hand rotation, the cam ring (bayonet type), and remove from casing with the window.
- Set zero point via potentiometer „ZERO“.
- Set span via potentiometer „SPAN“.
- After having carried out service and maintenance work, lock tightly the instrument with the cam ring (bayonet type), the window and the sealing.

08/2010 Art.-Nr.:409015-DB922504





<table>
<tr><th colspan="3">Raccordement</th></tr>
<tr><td>Affichage</td><td>Connecteur, à 2-fil, 4 ... 20mA</td><td>Boîte de jonction, à 2-fils, 4 ... 20mA</td></tr>
<tr><td>LCD</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Affichage</td><td>Connecteur, à 3-fils, 0/4 ... 20mA, 0...10V</td><td>Boîte de jonction, à 3-fils, 0/4 ... 20mA, 0...10V</td></tr>
<tr><td>LED/LCD</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

1.0 Utilisation

Pour fluides gazeux et liquides, non très visqueux et non cristallisants.

2.0 Montage et mise en service

Le lieu de prise de pression devrait être préparé selon les indications pour les trous filetés. Pour des informations supplémentaires, voir p.ex. les directives VDE/VDI 3511 et 3512, feuille 3.
Pour le rendre étanche, il est recommandé d'utiliser des joints selon DIN 16258. Le bon couple de serrage dépend aussi bien de la matière que de la forme du joint utilisé. Il ne devrait pas dépasser 80 Nm. Le lieu de montage ne devrait être soumis ni à de fortes vibrations ni à un rayonnement thermique.
Après avoir raccordé la pression et établi les branchements électriques, les transducteurs de pression différentielle à affichage numérique sont prêts pour la mise en service.

3.0 Branchement électrique

Le branchement électrique se fait par blindage bar dresse en cuiver au moyen de la boîte de raccordement. Les schémas de branchement détaillés se trouvent dans les plans. Un câble protégé avec la coupe transversale de veine à 1,5 mm² max. doit être utilisé pour le raccordement électrique.

La définition de la désignation des bornes:

Ub+ / 0V = alimentation S+ / S- = signal de sortie protection/PE = blindage

2.1 Sortie de courant

Signal de sortie:	4 ... 20 mA / système à 3 fils (LED/LCD) / système à 3 fils (LCD
	0 ... 20 mA / système à 3 fils (LED/LCD)
Alimentation:	Ub = 17 ... 30 V cc
Charge maxi. :	Ra = (Ub - 17 V) / 20 mA

Si la courant de sortie n'est utiliser pas, joindre les bornes 2 et 3.

2.2 Sortie de tension

Signal de sortie:	0 ... 10 V / système à 3 fils (LED/LCD)
Alimentation:	Ub = 17 ... 30 V cc
Charge maxi. :	Ra ≥ 10 kΩ

4.0 Travaux de service et d'entretien

Le transducteur de pression différentielle à affichage numérique décrit ici ne nécessite pas d'entretien. Il ne contient aucun élément nécessitant une réparation sur lieu ou un remplacement. Les réparations s'effectuent exclusivement à l'usine.
Selon les conditions d'emploi, ce transducteur de pression différentielle devrait être contrôlé environ une fois par an quant à l'observation de ses spécifications, et, au besoin, être réajusté. Voilà comment procédér:

- Pour le contrôle et l'ajustage, il faut utiliser des standards de pression suffisamment précis.
- Pour le réajustage, dévisser la lunette à baïonnette en tournant à gauche et la retirer avec le voyant
- Régler le zéro sur le potentiomètre „ZERO“.
- Régler l'étendue sur le potentiomètre „SPAN“.
- Après avoir terminé les travaux de service et d'entretien, il faut bien refermer le boîtier en revissant la lunette à baïonnette avec son joint et le voyant.

08/2010 Art.-Nr.:409015-DB922504